Band 117. Nr. 7. XXXII. Jahrgang. II. Bd. Nr. 7.

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ

der

Association Internationale des Botanistes

für das Gesamtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung

des Präsidenten: **Prof. Dr. E. Warming.** *des Vice-Präsidenten.* **Prof. Dr. F. W. Oliver.** *des Secretärs:* **Dr. J. P. Lotsy.**

und der Redactions-Commissions-Mitglieder:

Prof. Dr. Wm. Treiease, Dr. R. Pampanini, Prof. Dr. F. W. Oliver, Prof. Dr. C. Wehmer und Dr. C. H. Ostenfeld.

von zahlreichen Specialredacteuren in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 33.	**Abonnement für das halbe Jahr 14 Mark** durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1911.

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an: Redaction des Botanischen Centralblattes, Leiden (Holland), Bilderdijkstraat 15.

Wiesner, J. von, Weitere Untersuchungen über die Lichtlage der Blätter und über den Lichtgenuss der Pflanzen. (Anz. kais. Akad. Wiss. Wien. XLVIII. Mathem.-nat. Klasse. 7. p. 115 ff. 1911.)

1. Das euphotometrische Blatt kann auch ein Sonnenblatt sein. Dies findet seine Erklärung in der Tatsache, dass das die Blattlage bestimmende stärkste diffuse Licht trotz seiner vergleichsweise geringeren Intensität doch für die Lage ausschlaggebend ist, weil seine Richtung vergleichsweise konstant bleibt, während die Richtung des Sonnenlichtes sich stetig ändert.

2. Der vom Verf. neu geprägte Begriff „variable Lichtlage des Blattes" repräsentiert eine volkommenere Ausbildung der Blattphotometrie als die fixe Lichtlage. Diese Lichtlage kann auch nach Beendigung des Wachstums des Blattes durch Variationsbewegungen verändert werden. Bei variabler Lichtlage geht je nach der Beleuchtung die panphotometrische Blattlage in die euphotometrische über und vice versa.

3. Der kritische Punkt, bei dem ein Umschlag des panphotometrischen Blattes in das euphotometrische eintritt, liegt meist innerhalb der Grenzen des Lichtgenusses. Er liegt in extremen Fällen in der Nähe des Maximums des Lichtgenusses (*Castanea vesca*) oder nächst des Minimums dieses Genusses (*Olea europaea*), oder er wird erst beim Maximum bezw. Minimum erreicht. In diesen extremen Fällen ist das ganze Laub oder fast alles entweder euphotometrisch oder panphotometrisch.

4. Beziehungen zwischen dem photometrischen Blatte und der

geographischen Breite, speziell des Lichtklimas: An der arktischen Vegetationsgrenze herrscht der aphotometrische Charakter vor. Mit der Abnahme der geographischen Breite steigert sich der panphotometrische Charakter des Blattes. Das euphotometrische Blatt gelangt in allen Zonen der Erde zur Ausbildung, im arktischen Gebiete freilich nur in Anfängen (oligophotometrisches Blatt), deutlich nur unter seltenen in der Konfiguration des Bodens begründeten Verhältnissen. Matouschek (Wien).

Gilkinet, A., Quelques plantes fossiles des terres Magellaniques. (Rapports scientifiques. Résultats du voyage du S. Y. Belgica en 1897—1898—1899. Anvers. 6 pp. 1909.)

Les échantillons de plantes fossiles recueillis par l'Expédition antarctique belge sont au nombre de 14. Ils proviennent du Passo de Cabeza del Mar, près de Pecket Harbour, c'est-à-dire d'un endroit où la carte géologique de Nordenskiöld ne mentionne pas la présence de couches tertiaires. Trois de ces échantillons ne présentent que des débris indéterminables, empreintes de tiges assez fortes ayant appartenu peut-être aux genres *Fagus* ou *Nothofagus*. Des espèces fournies par les autres échantillons, aucune n'est nouvelle; toutes ont été décrites par Dusen à propos de l'Expédition suédoise. Une seule feuille parait devoir être rapportée à *Fagus subferruginea* Dusen, dont l'Expédition suédoise a constaté l'existence à Punta Arenas et à Carmen Sylva. L'espèce *Nothofagus variabilis* forma *oblonga* Dus. est représentée par 4 feuilles dans les fossiles de la Belgica. On y remarque aussi une feuille de *N. v.* forma *microphylla* Dus., une de *N. v.* forma *subrotunda* Dus. et une de *N. v.* forma *densinervosa* Dus. Enfin, l'Expédition belge a recueilli plusieurs feuilles de *Myrtiphyllum bagualense* Dus. ainsi que de *Saxegothopsis fuegianus* Dus. Les fossiles ramenés par la Belgica confirment l'hypothèse de Dusen: les couches à Hêtres (*Fagus*-zone) de Punta Arenas et de Carmen Sylva, auxquelles il faut joindre les assises à plantes du Rio Beta et du Rio Condor, appartiendraient à un même horizon géologique. Il est permis de supposer que des recherches ultérieures réuniront en un seul horizon géologique toutes les couches à *Fagus* découvertes jusqu'à présent dans l'extrême Sud de l'Amérique. On ne peut méconnaître le caractère relativement récent de cette flore. Les Hêtres (*Fagus* et *Nothofagus*) forment aujourd'hui encore une partie importante de la végétation de la Patagonie et de la Terre de Feu. Le *Saxegothopsis* est représenté actuellement par le *Saxe-Gothea conspicua*, etc.
Henri Micheels.

Haglund, E., Ueber die botanisch-torfgeologischen Untersuchungen des Schwedischen Moorkulturvereins. (Verhandl. II. Internat. Agrogeologenkonferenz in Stockholm. 1910. p. 168—177. Stockholm. 1911.)

Die vom Schwedischen Moorkulturverein ausgeführten Mooruntersuchungen fingen in J. 1891 an. Bis einschliesslich 1909 sind in 22 Länen (Regierungsbezirken) von den 24 Länen des Landes 6201 Moore untersucht worden. In vorliegender Darstellung werden die von der Anstalt benutzten Definitionen und Bezeichnungen, sowie die Methoden und wichtigsten Resultate der Untersuchungen bekannt gegeben.

Von wissenschaftlichen Ergebnissen hebt Verf. hervor: die

Einteilung der schwedischen Moore in ein System, das auch in den Nachbarländern angenommen ist; die Charakterisierung der schwedischen Torfarten; Funde verschiedener neuer Torfarten und Baumreste (Fichte, Buche); Verzeichnis torfbildender Pflanzen sowie mehrere Beiträge zur Kenntnis der Entwicklungsgeschichte der Moorbildungen. Bindende Beweise für die Blytt-Sernander'schen Klimawechseltheorien wurden nicht gefunden.

Eine Tabelle über die Einteilung der Moore nach der Oberflächenvegetation (nach R. Tolf) wird mitgeteilt.

Grevillius (Kempen a. Rh.)

Schröder, H., Die Widerstandsfähigkeit des Weizen- und Gerstenkornes gegen Gifte und ihre Bedeutung für die Sterilisation. (Centr. Bakt. 2. Abt. XXVIII. p. 492. 1910.)

Auf Grund seiner eingehenden Versuche empfiehlt Verf. die Sterilisation von Getreidearten für physiologische Untersuchungen in folgender Weise durchzuführen: Zuerst intensives mechanisches Reinigen in strömendem Wasser bei gegenseitiger schwacher Reibung der Körner. Dann Sterilisation durch 18—24stündiges Verweilen in 5%iger Silbernitratlösung, endlich Auswaschen und Nachquellen in verdünnter Chlornatriumlösung. Das Verfahren ist durchgeprüft für Weizen und Gerste; unversehrte Körner verloren nicht an Keimkraft und blieben in den geprüften Nährlösungen (Wasser, Fleischextrakt ohne und mit Traubenzucker, Traubenzucker) steril. Verf. glaubt, dass das Verfahren auch für andere Getreidearten, die gleiche selektiv permeabele Samenschale besitzen (Reis, Hafer), nicht aber für Leguminosen anwendbar ist.

G. Bredemann.

Sernander, R., Das Moor Oersmossen. (Geologkongressen Stockholm 1910. 16. Excursion B_3. 15 pp. Mit Textfiguren und 1 Tafel.)

Ein grosses Gebiet des mittleren Upplands besteht aus einer etwa 30 m ü. d. M. liegenden Ebene, deren Hebung über das Litorinameer in die Uebergangszeit zwischen der Dolmen- und der Ganggräberzeit fällt. Den geschichtlichen Verlauf der Verlandung der Becken, die sich damals mit Süsswasser füllten, kann man u. a. an dem unweit Uppsala gelegenen Moor Oersmossen gut feststellen.

Das Becken dieses Moores wurde bei etwa 60% der Litorinahebung, etwa im Anfang der trocknen und warmen subborealen Periode isoliert. Der damals entstandene seichte „Vor-Oersjön" trug *Tellina*-Ton über Eismeerton auf Moränengrund. Durch Plankton erfolgte eine reiche Gyttja-Ablagerung. Mit Ausnahme von den tieferen Teilen erscheinen über der Gyttja die Reste eines Bruchwaldes von *Alnus glutinosa* und *Betula odorata*, dessen Randgebiete allmälich mit *Pinus silvestris, Picea excelsa, Quercus Robur* und *Corylus Avellana* vermischt wurden. In dem nahrungsärmeren Wasser der tieferen Teile des Moores entstand ein schwimmendes *Sphagnetum cariciferum*, das *Sphagnum cuspidatum*-Torf bildete. Ueber dasselbe verbreitete sich der Wald als ein *Pinetum sphagnosum;* in den tiefsten Löchern blieb der Wasserspiegel frei.

Die auf die subboreale folgende nasse und kalte subatlantische Periode — deren Anfang der Verf. in die ersten Jahrhunderte der nordischen Eisenzeit verlegt — bewirkte einen durchgreifende Umschlag. Das Waldgebiet wurde fast in einem Schlage von nassen Formationen überwuchert: in den Randgebieten mit dem nährstoff-

reicheren Grundwasser von Sumpfvereinenformationen, in den zentralen Teilen von *Sphagnetum schoenolagurosum*. — Diese Entwicklung gibt zugleich ein Bild der Geschichte der mittel-schwedischen Moore in der letzten Hälfte der Litorinahebung überhaupt.

Darnach wird die Schichtenfolge verschiedener Profile beschrieben; in diesen sind u. a. auch Hochmoorbildungen sowohl in progressivem wie regenerativem Stadium vertreten.

Zuletzt wird die heutige Vegetation des Oersmossen besprochen und durch Karte und Standortsaufzeichnungen, auch graphisch, erläutert. Als subatlantische Glazialrelikten betrachtet Verf. *Salix lapponum* und *S. phylicifolia*, die in den Sumpfformationen, und *Cetraria hiascens* und *Cladonia cyanipes*, die im Hochmoore des Oersmossen wachsen. Grevillius (Kempen a. Rh.)

Sernander, R., Om tidsbestämningar i de scano-daniska torfmossarna. [Ueber Zeitbestimmungen in den scano-danischen Torfmooren]. (Geol. Fören. Stockholm. Förhandl. XXXIII. 2. p. 111—124. 1911.)

In den nordeuropäischen Mooren mit vollständiger spätquartärer Lagerfolge können zwei Austrocknungshorizonte mehr oder weniger deutlich unterschieden werden, von denen der obere die Ganggräberzeit bis einschliesslich die Bronzezeit, der untere den letzten Teil der Ancyluszeit umfasst. Jener ist nach Verf. subboreal, dieser boreal. Um das Auftreten dieser „Horizonte zu erläutern, werden Profile aus Löberödsmosse, Iglasjömosse und dem Benestadstuff mitgeteilt.

Die Hauptmasse der heutigen Torfmoore besteht aus Litorinabildungen, dagegen zeigen die Bildungen aus der Ancyluszeit eine viel geringere Mächtigkeit.

Zwei neue Funde von *Fagus silvatica* in den Stubbenschichten der Löberöds- und Iglasjö-Moore, also tief unten in einem Teil der Lagerfolge, der von Weber, nach Verf. mit Unrecht, zur Ancyluszeit gerechnet wird, fallen nach Verf. in den späteren Teil der subborealen Periode und gehören zur Bronzezeit; die Buche scheint zu dieser Zeite in Skåne häufig gewesen zu sein.

Grevillius (Kempen a. Rh.)

Gutwinski, R., Flora Algarum montium Tatrensium. (Bull. intern. l'Acad. Sci. Cracovie Cl. d. Sc. mathém. et nat. 1909. p. 415—560. Cum 2 tab.)

Die Arbeit zerfällt in einige Abschnitte:

Ueber die Lage und Natur des Tatra-Gebirges, Geschichte der Algenforschung daselbst, eigene Funde, über die Algenflora dieses Gebirges überhaupt; systematischer Teil (Aufzählung der Arten). In ganzen sind jetzt 129 Genera, 625 Arten (827 Arten und Abarten) bekannt geworden. Neu sind: 12 Arten und 29 Abarten (Varietäten und Formen). Drei Regionen unterscheidet Verfasser: regio campestris (700—1122 m.), regio silvarum (1122—1561 m.), regio subalpina (1561—1789 m.) Matouschek (Wien).

Celakovský Filius, **L.,** O výskytování se oxalátu vápenatého u vyšších myxomycétů. [= Ueber das Vorkommen von oxalsaurem Kalke bei höheren Myxomyceten]. (Sitzungsb.

kgl. böhm. Ges. Wiss. mathem.-nat. Klasse, 1909. XXIV. 10 pp. Prag 1910. Mit deutschem Resumé.)

1. Verfasser überzeugte sich, dass bei folgenden 4 Arten oxalsaurer Kalk die Kalkinkrustationen der Sporangien bildet: *Perichaena populina* Fries, *P. obpressa* Lib., *Trichia contorta* Rost. var. nova *calcarea* Čel. fil. und *Hernitrichia Karstenii* List.

2. Der Ursprung der Körner des genannten Kalkes: Die Plasmodien dieser Arten kommen auf Rinde vor, die sehr häufig ähnliche Calciumoxalatkörner oder -Drusen besitzen. Die durch vorangegangene Mazeration isolierten Elemente der primären und sekundären Rinde werden von den Plasmodien aufgenommen, die unverdaulichen Körner des genannten Stoffes bleiben im Plasmodium zurück. Sie werden nicht gleich ausgestossen, sondern vermöge der Plasmaströmungen im Plasmodium herumgeführt, um dann auf den Sporangien oder Plasmodiocarpien abgeschieden zu werden (Inkrustation). Die an der Rindenoberfläche wandernden Plasmodien entledigen sich mitunter eines überschüssigen Teiles des Calciumoxalates, sodass Adern entstehen die zu den Sporangien führend, aus diesem Stoffe bestehen. Das Herumführen dieses Stoffes längere Zeit in den Plasmodien erinnert lebhaft an das längere Herumschleppen von Sandkörnchen bei *Pelomyxa palustris* und bei *Difflugia*. Planmässige Kulturen dürften die angegebene Gründe des Ursprunges des genannten Körpers nur bestätigen.

Matouschek (Wien).

Henning, E., Växtpatologiska iakttagelser på Utsädesföreningens försöksfalt vid Ultuna sommaren 1910. [Pflanzenpathologische Beobachtungen auf dem Versuchsfelde des Schwedischen Saatzuchtvereins bei Ultuna im Sommer 1910]. (Sveriges Utsädesförenings Tidsk. II. p. 78—83. 1911.)

Die Beobachtungen und Versuche beziehen sich vorwiegend auf das Auftreten von Rost und Brand an verschiedenen Sorten von Weizen, Hafer und Gerste. Unter Hinweis im Uebrigen auf das Original sei nur folgendes erwähnt.

Das Mycel des Flugbrandes kann nach Verf. wenigstens zwei Winter hindurch im Gerstenkorn fortleben. Auch kann es im unteren Teil des Halmes den Sommer hindurch fortleben und in die Spättriebe hineinwachsen. — Den Gelbrost gegenüber scheinen die verschiedenen künstlichen Düngermittel ohne Wirkung zu sein.

(Grevillius (Kempen a. Rh.)

Emmerich, R., W. Graf zu Leiningen und **O. Loew**, Ueber schädliche Bacterientätigkeit im Boden und über Bodensäuberung. (Centralbl. Bakt. 2. Abt. XXIX. p. 668—683, 1911.)

Schon übermässiges Bacterienwachstum an sich kann in mangelhaft durchlüfteten Böden durch den Verbrauch des vorhandenen Luftsauerstoffs die Wurzeln zum Ersticken bringen.

Als schädliche Bacterienarten müssen die fermentierenden und die reducierenden angesehen werden. Zu den fermentierenden gehören die Basenbildner (*Proteus*) und Säurebildner (*Clostridium*), zu den reducierenden die Desulfuricatoren und die Denitrificatoren, welche durch Bildung von Schwefelwasserstoff, resp. Nitrit unter geeigneten Bedingungen die Wurzeln schädigen können. Es wurde

mittelst einer Aethylalkohol-Nährlösung gezeigt, dass die Desulfuricatoren (zwei neue Arten) weit verbreitet im Erdreich sind und eine einfache Vorrichtung angegeben, sie nachzuweisen.

Der Nachweis von Denitrificatoren gelingt leicht ebenfalls mit einer Aethylalkoholnährlösung und wurde eine Methode angegeben, den Gehalt verschiedener Böden daran quantitativ zu vergleichen durch Messung des gebildeten Stickstoffs in einer gewissen Zeit.

Von den fermentierenden Bacterien kommt hauptsächlich der Buttersäurebacillus und seine Varietäten in Betracht, welche zu den verbreitetsten Bacterienarten gehören. Auf den Blättern kann er leicht gefunden werden, wenn ein Stückchen in etwas stickstofffreie Glucose-Nährlösung übertragen wird. An den Wurzeln befindet er sich oft in ungeheurer Menge. Es wurde eine chemische Methode angegeben, Erdproben auf den relativen Gehalt an Buttersäuremicroben zu vergleichen. Diese Microben und die Desulfuricatoren können zur Eisenoxydulbildung im Boden beitragen.

Der 2. Teil der Arbeit, welche von Dr. Fleischer angeregt wurde, kann erst in späterer Zeit erfolgen, da die Versuche noch fortdauern. Loew.

Huss, H., *Pseudomonas Cowardi*, eine pigmentbildende Bakterie. (Centr. Bakt. 2. Abt. XXV. p. 401. 1909.)

Als wahrscheinliche Ursache der in einem englischen Hartkäse „Cleveland-Käse" beobachteten rotgelben oder rostfarbigen Flecken, welcher Käsefehler in einigen Meiereien von Yorkshire, England, recht häufig vorkommt, wurde eine *Pseudomonas*art gefunden und näher beschrieben. Dieselbe besitzt eine endständige Geissel, erzeugt keine Sporen und wächst gut auf den gewöhnlichen Substraten sowohl bei aëroben als auch anaëroben Verhältnissen. Sie produziert einen rotgelben bis mahagoniroten Farbstoff, der in Alkohol, nicht aber in Wasser löslich ist. Dextrose wird vergoren, nicht Milchzucker und Mannit. Die Bakterie bildet Indol; Nitrate werden nicht reduziert, auch werden keine Milch koagulierende oder proteolytische Enzyme gebildet. G. Bredemann.

Jensen, Orla, Die Hauptlinien des natürlichen Bakteriensystems. (Centrb. Bakt. 2. Abt. XXII. p. 97 u. 305. 1909.)

„Die übliche Einteilung der Bakterien in die drei Familien: *Coccaceae, Bacteriaceae* und *Spirillaceae* macht es unmöglich, biologisch verwandte Arten zu vereinigen." Biologisch verwandt sind nämlich die Arten, die auf gleich zusammengesetztem Nährboden gleiche Produkte geben. So zeichnet sich das neue, natürliche Bakteriensystem vor allen andern natürlichen Systemen dadurch aus, dass es nach der Schachtelmethode ein einziges Merkmal für die Einteilung verwertet, und zwar ein solches, das wohl am ehesten Veränderungen durch „Anpassung" unterliegen durfte. Das neue System sieht also aus:

I. Ordnung: *Cephalotrichinae.*

1. Fam.: *Oxydobacteriaceae*: *Methanomonas, Carboxydo-, Hydrogeno-, Aceti-, Nitroso-, Azotomonas.*

2. Fam.: *Actinomycetes*(!): *Rhizomonas, Corynomonas, Mycomonas, Actinomyces.*

3. Fam.: *Thiobacteriaceae*: *Sulfomonas, Thiomonas, Thiococcus, Thiospirillum.*

4. Fam.: *Rhodobacteriaceae*: *Rhodomonas* (= *Chromatium*), *Rhabdomonas*, etc.
5. Fam.: *Trichobacteriaceae*: *Cladothrix, Crenothrix, Beggiatoa* etc.
6. Fam.: *Luminibacteriaceae*: *Denitromonas, Liquidomonas, Liquidovibrio, Liquidicoccus, Solidococcus.*
7. Fam.: *Reducibacteriaceae*: *Solidovibrio, Spirillum.*

II. Ordnung: *Peritrichinae.*

1. Fam.: *Acidibacteriaceae*: *Denitrobacterium, Bacterium, Propionibacterium, Caseobacterium, Streptococcus, Micrococcus, Sarcina.*
2. Fam.: *Alkalibacteriaceae*: *Liquidobacteriaceae, Bacillus, Urobacillus.*
3. Fam.: *Butyribacteriaceae*: *Butyribacillus, Pectobacillus, Cellulobacillus.*
4. Fam.: *Putribacteriaceae*: *Putribacillus, Botulobacillus.*

Wegen Raummangels müssen wir uns leider versagen, den Stammbaum hier wiederzugeben. Alle, die von botanischer Systematik gar nichts verstehen, werden das neue System mit Freude willkommen heissen. Hugo Fischer.

Jensen, Orla, Vorschlag zu einer neuen bakteriologischen Nomenklatur. (Centrb. Bakt. 2. Abt. XXIV. p. 477. 1909.)

Die Gattungsnamen der neuen Nomenklatur sind die des so überaus natürlichen Jensen'schen Bakteriensystems (s. vorstehendes Ref.). Speziesnamen werden abgeschafft, an ihre Stelle tritt eine Zahlenformel. Die erste Ziffer bezeichnet die Farbe, ev. Lichtentwicklung der Kolonie: 0 weiss, 1 phosphoreszirend, 2 fluoreszirend, 3 violet, 4 blau u. s. w.; die zweite Ziffer deutet Beweglichkeit oder deren Fehlen, und das Verhalten zu verschiedenen Stickstoffquellen an, die dritte Stelle die Vergärung verschiedener Mono- und Disaccharide, die vierte die Fähigkeit Fett, Raffinose oder Amylum hydrolytisch zu spalten. Stimmen mehrere Arten in allen 4 Reihen überein, dann soll ein Adjektivum oder ein Buchstabe hinzugefügt werden. Der nächste Kongress für angewandte Chemie soll über die Einführung entscheiden. Botaniker werden nicht gefragt. Hugo Fischer.

Bouly de Lesdain, Recherches sur les Lichens des environs de Dunkerque. (Thèse Doct. Fac. Sc. Univ. Paris 8°. 301 pp. 4 pl. hors texte. Dunkerque, 1910.)

Cet ouvrage se divise en cinq parties: I. Géographie botanique. II. Associations botaniques. III. Modifications causées par les Acariens et les Mollusques. IV. Lichens vivant sur des substratums peu usités d'ordinaire. V. Description des espéces.

I. L'arrondissement de Dunkerque se divise en deux parties très distinctes: le Nordland, région large d'une douzaine de kilom., à niveau très bas et longeant le bord de la mer; le Houtland ou pays au bois, situé au sud de l'arrondissement, dans la vallée de l'Yser et couvert de petites collines. L'auteur n'a exploré qu'un rayon de 20 kilom. autour de la ville.

II. L'exploration commence par le Nordland et fournit cinq divisions dans lesquelles M. Bouly de Lesdain énumère non seulement les Lichens, mais encore les Mousses et les Champignons. La première est celle des stations maritimes comprenant cinq zones qui vont des Phanérogames aux Fucus. C'est dans la deuxième, celle

du *Caloplaca citrina,* que les Lichens sont les plus nombreux, et la première n'a fourni que le *Collema tenax.* La troisième est presque exclusivement occupée par l'*Arthopyrenia halodytes* qui y forme une croûte vernissée large d'un mètre; ce *Verrucaria* est le seul Lichen qui végète à la fois dans les cinq zones. Dans la dernière, riche de 20 espèces, se trouve le *Microthelia maritima,* espèce nouvelle dont le genre est à ajouter aux Verrucariés marins. La deuxième division est celle des Dunes littorales, donnant trois stations: les Dunes, la Digue de St.-Pol et les grandes fosses entre les Dunes. 1. Ces dunes sont les unes mobiles, les autres fixées et entre elles se trouvent des pannes ou petites vallées sèches ou humides. Dans les dunes mobiles, quelques Lichens vivent sur les *Hippophae rhamnoides* et *Salix repens,* les seuls arbustes qui se maintiennent dans ces sables. Les dunes fixées offrent une assez grande variété d'espèces à thalle fruticuleux et foliacé, qui sont plus nombreuses dans les pannes sèches et c'est là principalement que l'on peut étudier les différentes modifications qu'elles subissent en végétant sur le sable nu. Au contraire, elles se développent moins bien dans les pannes humides à l'exception toutefois des *Collema* et des *Peltigera.* Dans ces diverses stations, les branches des arbres et des arbustes, les murs et les toits des maisons, les palissades, les bornes et les débris de végétaux sont couverts de Lichens même crustacés. 2. La deuxième station, Digue de St.-Pol, est divisée en trois parties: plage, sol et blocs de ciment. La deuxième partie a fourni 7 Lichens et la troisième une quarantaine, parmi lesquels il faut distinguer les *Lecania Erysibe* var. *Rabenhorstii* et le *Lecanora galactina,* très abondants sur les blocs de ciment; le premier peut être regardé comme caractérisant cette station. 3. Dans les grandes fosses entre les dunes, souvent assez profondes, se trouvent une grande quantité de coquilles dont elles sont parfois entièrement recouvertes, puis des os, des poteries, des galets provenant de la Bretagne et du Cotentin. Au printemps quelques *Collema tenax* tentent de végeter sur le sable des petites dépressions qui se rencontrent ça et là au milieu des coquilles; faute d'humidité, ils ne tardent pas à disparaître. Les Lichens qui se maintiennent sur ces divers substratums sont avec le *Xanthoria parietina* et le *Physcia ascendens*, des *Lecanora, Lecidea, Verrucaria,* etc. Quatre espèces, *Gyalolechia lactea, Sarcogyne pruinosa, Verrucaria papillosa* et *V. anceps* végètent souvent dans une situation particulière. Certaines des coquilles, posées à plat, se remplissent d'un feutrage de rhizines de Mousses, lesquelles émettent quelques petites tiges qui soulèvent la valve des coquilles. Ces quatre Lichens naissent au milieu de ce feutrage et vivent ainsi dans une obscurité relative; il en résulte une modification de la couleur de leur thalle et souvent l'atrophie de leur hyménium. A la troisième division appartiennent les dunes internes, bande de terrain située dans la Commune de Ghyvelde, longue de 5 Kilom. et ayant 5 ou 600 m. dans sa plus grande largeur. La végétation en est plutôt calcifuge, mais les arbres sont couverts de Lichens qui n'ont pas été tous observés dans les stations précédentes. Les sabulicoles sont à peu près les mêmes et ils sont caractérisés par les *Cladina silvatica* et *impexa.* Les Polders, formant la quatrième division, sont des terrains argileux, dont la formation s'est terminée au IXe siècle. Ils sont cultivés, de sorte que les Lichens, très rares sur les talus, sont relégués sur les arbres et les maisons. La cinquième division, berge du canal des fortifications de Dunkerque, est caractérisée par les *Verrucaria,* qui y sont très abondantes, tant par le nombre des espèces (21 sur 82 recueillies)

que par celui des individus; cependant l'espèce le plus fréquemment observée est le *Lecania Erysibe*.

III. Le Houtland est formé par des alluvions anciennes, sur lesquelles sont situés de nombreux villages, les unes avec des lots d'argile des Flandres, les autres avec des lits de gros cailloux roulés. Les Lichens sont assez fréquents sur les arbres, les toits, les vieux bois et même sur les pierres, mais ça et là, dans le bois de Merckeghem par exemple, manquent ou sont rares des espèces signalées comme abondantes dans les localités précédentes (*Cladonia, Peltigera, Usnea*). D'autre part les *Graphis scripta* et *Stigmatidium crassum* végètent très bien à la base des Chênes de ce bois, et ce sont les seuls Lichens qui puissent résister dans cette station toute imprégnée d'humidité.

V. La cinquième partie est l'énumération des toutes les espèces récoltées, qui sont au nombre de 257, réparties en 70 genres. La classification adoptée est en partie celle de l'Abbé Harmand, les genres étant beaucoup plus multipliés que chez ce dernier. Les genres qui présentent le plus d'espèces sont: *Lecanora* et *Verrucaria* (23), *Physcia* (14), *Parmelia* et *Bacidia* (11) et *Caloplaca* (10). Toutes ces espèces sont soigneusement décrites au point de vue morphologique et la mesure des spores en est indiquée; quelques unes même, comme les *Lecanora Hageni* Ach. et *umbrina* Marss. ont été longuement étudiées. A la fin de la Sous-Tribu *Eupyrenocarpés*, un genre, *Lesdainea* Harmd., 1908, est nouveau, mais il n'a pas été décrit. Parmi les espèces, six n'avaient pas encore été observées en France, *Lecania subcaesia* (Nyh), *Catillaria melanobola* Zahlbr., *Bacidia corticicola* Dalla Torre, *Biatorella improvisa* Almq., *Opegrapha demutata* Nyl. et *Verrucaria anceps* Koerb., ainsi que deux variétés, *Lecanora subluta* var. *perspersa* Nyl. et *Thelidium olivaceum* var. *obscurum* Jatta. Dix espèces et une variété sont nouvelles: *Lecanora submetaboliza, Arthonia malicola, Catopyrenium subtrachyticum, Verrucaria Harmandi, V. subtruncata, Arthopyrenia flandrica, Microthelia maritima, Thelidium flandricum, Polyblastia Vonauxi, Lesdainea maritima* et *Lecania actaea* var. *violacea*. Le volume se termine par une liste de Champignons parasites des Lichens et une table alphabétique.

Abbé Hue.

Steiner, I., Flechten aus dem italienisch-französischen Grenzgebiete und aus Mittelitalien. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LXI. p. 29—64. 1911.)

Eine sorgfältige Bearbeitung der von I. Brunnthaler und O. Porsch aufgebrachten Flechtenkollektion, welche neben wertvollen Diagnosen auch für die Systematik einzelner Gruppen bemerkenswerte neue Gesichtspunkte bringt. So wird für die Kalkbewohnenden *Verrucarien* der Bau des Gehäuses der Apothezien eingehender erörtert und gezeigt, dass die darin gelegenen Merkmale in Verbindung mit der Gestalt der Oelhyphen für die nähere Kenntnis dieser Artengruppe von grösster Wichtigkeit sind. Bemerkenswert sind auch die Winke, welche Verf. überzog auf die genauere Untersuchung und die Einbettungsmethode der Kalkflechten gibt.

Als neu werden beschrieben:

Verrucaria ceracea Stnr., *V. parmigera* Stnr., mit mehreren Formen, *V. interrupta* (Anzi) Stnr., *V. Eggerthi* Stnr., *Lecidea* (*Eulecidea*) *Porschi* Stnr.; *Placynthium nigrum* var. *cinerescens* Stnr., *Lecanora*

(*Aspicilia*) *Brunnthaleri* Stnr., *L.* (*Aspicilia*) *microspora* var. *actinostomoides* Stnr., *L. allophaa* var. *amittens* Stnr., *Blastenia oleicola* Stnr.

Hervorgehoben sei noch das Steiner die Sektion *Protoblastenia* der Gattung *Blastenia* zur Gattung erhebt und dass er eine Gliederung der Gruppe der *Lecanora subfusca* (L.) in Vorschlag bringt.

Zahlbruckner (Wien).

Cornet, A., Contribution à la flore bryologique de Belgique. (Bull. Soc. roy. bot. Belgique. XLVII. 3. p. 291—296. 1910.)

C'est la sixième liste d'habitations nouvelles d'espèces rares donnée par l'auteur. Elle comprend des Mousses et Hépatiques. Parmi les premières, notons, comme nouvelles pour la Belgique: *Andreaea Huntii* Limpr., *Bryum fallax* Milde, *Pohlia Rothii* (Correns) et *Hypnum cuspidatum* L. var. *inundatum* Lamy; parmi les autres, *Lophozia badensis* (Gott.) Schiffn. Henri Micheels.

Müller, K., Rabenhorst, Kryptogamen Flora. XIV. p. 833—870. 1911.

Das Heft enthält den Schluss der Diagnose von *Harpanthus* und das Genus *Geocalyx* mit einem Anhang „Ueberblick über die Bildung der Fruchtsäcke bei den Jungermannien". Es folgt die Gattung *Saccogyna,* ein Verzeichniss der Abbildungen und ein Index, womit dieser I. Band seinen Abschluss findet. Stephani.

Adamson, R. S., Note on the relationships of *Primula elatior* and *P. vulgaris* to Soil conditions. (Trans. Proc. bot. Soc. Edinburgh. XXIV. 2. p. 84—86. 1910.)

The distribution of these species was investigated in woods in Cambridgeshire. *P. elatior* is confined to woods of ash-oak type on Boulder Clay, a substratum varying considerably from place to place as regards water-content and lime-content. This species demands a soil with high water-content, especially in spring, and never falling below 30 p. c., but not a saturated soil. This must be combined with a moderate (c. 4 p. c.) but not excessive amount of lime. Where either of these conditions is unfulfilled, *P. elatior* ceases to flourish and *P. vulgaris* occurs alone. This latter species has a much wider range occurring on soils with high or low water-content, and on saturated soils as well as those which become fairly dry; it is also less exacting as regards light and shade. *P. elatior* flowers abundantly in woods recently coppiced, later when shade from the trees is denser it flowers little. Where the two species occur in proximity hybrids occur, and these seem te have a wider range of soil conditions than *P. elatior,* but not so wide as *P. vulgaris.* W. G. Smith.

Christy, M., On the abnormal fruiting of the Common Elm in 1909. (Essex Naturalist. XVI. Parts III and IV. p. 43–81. illus. 1910.)

Mainly records from various parts of England to show that the abundant fruiting of *Ulmus* was widespread. The foliage was also noted as deficient in early summer, so that fruiting trees were brown. The species of Elm is not dealt with, it is probably *Ulmus glabra.* Seeds were also observed to germinate freely. In a postscript

dealing with 1910, deficiency of fruiting is recorded for many districts, including northern France and Belgium; in Essex foliation took place late, about May 1st. W. G. Smith.

Haglund, E., Exempel på hastig tillväxt af torf. [Ein Beispiel von schnellem Wachstum des Torfes]. (Svenska Mosskulturför. Tidskr. II. p. 182—190. Mit 2 Textfig. Jönköping. 1909.)

Die Beobachtung wurde in den grossen Emmaljungsmooren an der Grenze zwischen den südschwedischen Provinzen Skåne und Småland gemacht. Das untersuchte Gebiet derselben war früher fester Boden, ursprünglich mit *Pinus silvestris*-Wald bewachsen. Der Wald wurde durch Brand zerstört, infolge dessen trat allmählich eine Veränderung im Grundwasserstand ein, so dass der Boden saurer wurde, wobei *Polytrichum, Eriophorum vaginatum* und *Sphagna* einwanderten. Die tiefer liegenden Teile wurden dann, wohl infolge des von der Umgebung ringsum zufliessenden Wassers, oder auch durch die Entstehung von Quellen, allmählich als Flachmoor ausgebildet. Der Torf hat in diesem Moor eine Mächtigkeit von 1,5 m erreicht, bevor die Stämme querüber abgefault sind. Es geht daraus hervor, dass 1,5 m Torf sich dort sehr schnell gebildet hat.

Die Torfbildung nimmt nicht immer dieselbe Zeit in Anspruch. Die Bildungszeit vieler Moore erstreckt sich über Tausende von Jahren, bei anderen viel weniger mächtigen beträgt diese Zeit vielleicht nur einen geringen Bruchteil davon.

Grevillius (Kempen a. Rh.)

Lapie, G., Etude phytogéographique de la Kabylie du Djurjura. (Th. Doct. Sc. nat. Paris. In-8, 156 pp. 12 fig. 1 pl. 2 cartes hors texte. Paris, Delagrave [1909].)

Ce travail dont quelques résultats ont fait l'objet d'une série de Notes publiées dans les Comptes rendus de l'Académie des Sciences et analysées ici-même (Bot. Centr. CVII, p. 317; CVIII, p. 308; CXI, p. 11; CXIII, p. 472), est divisé en trois parties.

La première comprend un aperçu sur les divisions phytogéographiques de la Région méditerranéenne de l'Algérie, servant à préciser la situation du territoire étudié. La Kabylie du Djurjura ou Grande Kabylie appartient par sa partie N. au secteur numidien et par sa partie S. au secteur du Tell méridional, subdivisions du domaine mauritanien septentrional; entre ces deux secteurs, s'élèvent les cimes du Djurjura, qui dépendent du domaine des hautes montagnes atlantiques ou zone du Cèdre de Trabut. Ces divisions primordiales sont surtout fondées sur les caractères du climat et la répartition des espèces dominantes; d'autres considérations floristiques interviennent pour les divisions secondaires en districts et sous-districts. Après une courte note historique, l'auteur énumère ensuite les formations végétales de la Kabylie du Djurjura et indique la superficie occupée par chacune d'elles.

La deuxième partie, la plus importante, est consacreé à la description détaillée de ces formations: forêts de Chêne-liège (*Quercus Suber* L.), de Chêne vert (*Q. Ilex* L.), de Chênes à feuilles caduques (*Q. Mirbeckii* Dur. et *Q. Afares* Pom.), de Pin (*Pinus halepensis* Mill.), de Cèdre (*C. Libani* Barr.), association de l'Olivier et des buissons, formations littorales; pour chaque groupe, l'influence

des facteurs climatiques, du relief et de la nature du sol, l'action de l'homme sont étudiées avec soin. Quelques observations phénologiques terminent cette seconde partie.

La troisième comprend un résumé, suivi d'une comparaison entre les formations de la Kabylie du Djurjura et celles de l'Europe méridionale. Il en ressort que les étages du Chêne vert et du Hêtre se correspondant en altitude du deux côtés de la Méditerranée: le Chêne vert, qui s'arrête vers 1000 m. en Provence, monte en général à 1700 m. en Kabylie, où le Chêne-liège atteint 1300 m.; la limite supérieure des Chênes à feuilles caduques est à peu près la même dans le Djurjura et les Pyrénées, pour des espèces différentes; l'étage du Cèdre correspond en partie à celui du Sapin et l'on y relève plusieurs plantes caractéristiques de l'étage subalpin.

Au point de vue floristique, ce travail enrichit de quelques unités la flore de la Kabylie du Djurjura et fait connaître comme espèces nouvelles pour l'Afrique du N. cinq Muscinées et l'*Hieracium humile* Jacq. Les nouveautés suivantes, découvertes par l'auteur, ont été décrites d'autre part: *Odontites Lapiei* Batt., *Polystichum aculeatum* L. var. *Djurjurae* Trab., *Pertusaria Lapieana* B. de Lesd.

Les deux cartes hors-texte à 1:200.000 montrent la répartition des formations et les divisions phytogéographiques de la Kabylie du Djurjura; la planche jointe à l'ouvrage est une carte géologique du même territoire. J. Offner.

Bourquelot, E., Des glucosides cyanhydriques fournissant, dans leur dédoublement, de l'aldéhyde benzoïque ou de l'acétone. (Journ. Pharm. et Chim. 6e série. XXIX. 1ere partie. p. 576—581. 1909.)

Près de deux cents espèces végétales sont susceptibles de fournir de l'acide cyanhydrique; d'une manière générale cet acide prend naissance, dans les plantes, par hydrolyse, sous l'influence de ferments solubles, de composés glucosidiques. Certains de ces composés ont pu être isolés; ce sont: l'amygdaline, la linamarine, la phaséolunatine, l'amygdonitrileglucoside, la lotusine, la dhurrine, le glucoside du *Sorghum vulgare* d'Amérique, la karakine, la corynocarpine, la gynocardine, l'isoamygdaline, la sambunigrine, la prulaurasine, la vicianine.

Le glucoside du *Sorghum vulgare* d'Amérique, ainsi que la karakine et la corynocarpine sont encore mal connus. La lotusine se dédouble en deux molécules de glucose, acide cyanhydrique et lotoflavine. La Gynocardine hydrolysée fournit du glucose, de l'acide cyanhydrique et une trihydroxyaldéhyde ou une trihydroxycétone. L'aldéhyde paraoxybenzoïque se trouve dans les produits de dédoublement de la dhurrine, l'acétone se trouve dans ceux de la linamarine.

L'amygdaline, l'isoamygdaline, l'amygdonitrileglucoside, la prulaurasine, et la sambunigrine fournissent, à l'hydrolyse de l'aldéhyde benzoïque. Ces composés peuvent être rangés en deux séries, suivant qu'ils fournissent dans leur dédoublement, deux ou une molécule de glucose d. La première série renferme les phénylglycolonitrilebiosides: amygdaline, isoamygdaline; la seconde renferme les phénylglycolonitrileglucosides: amygdonitrileglucoside, prulaurasine et sambunigrine.

L'auteur indique comment ces différents composés dérivent les uns des autres: les phénylglycolonitrilebiosides, hydrolysés partiel-

lement, sont transformés en phénylglycolonitrilebiosides correspondants; d'autre part, les glucosides correspondant aux acides phénylglycoliques droit et gauche peuvent être isomérisés par la baryte et transformés en glucosides correspondants à l'acide phénylglycolique inactif. Ces considérations font entrevoir l'existence d'un glucoside encore inconnu, un phénylglycolonitrilebioside correspondant à l'acide phénylglycolique droit.

Nos connaissances actuelles nous permettent de supposer que l'hexobiose, qui existe dans l'amygdaline, et l'isoamygdaline, est différent de tous ceux que nous connaissons. La vicianine donne de l'aldéhyde benzoïque à l'hydrolyse; elle correspond à l'acide phénylglycolique gauche, mais diffère de l'amygdaline et de l'amygdonitrile glucoside par la nature du sucre engagé dans sa molécule. Cette constitution de la vicianine permet d'entrevoir l'existence d'une série de glucosides isomères, comparable à celle d'amydaline ou de l'amygdalonitrile glucoside. Il se peut aussi qu'il existe une série de glucosides isomères dont la dhurrine serait le type et qui ne différerait de celle des glucosides amydaliques que par un atome d'oxygène en plus dans la formule de ses composants.

R. Combes.

Bourquelot, E., Nouvelle contribution à la méthode biochimique de recherche, dans les végétaux, des glucosides hydrolysables par l'émulsine; son application à l'étude des plantes employées en médecine populaire. (Journ. Pharm. et Chim. 7e série. II. 6. p. 241. 1910.)

L'auteur rappelle le principe de la méthode biochimique qu'il a instituée en 1901, et à laquelle il a apporté plusieurs perfectionnements en 1906 et 1907. Cette méthode, permettant de rechercher, dans les végétaux, les glucosides hydrolysables par l'émulsine en se servant de ce ferment comme réactif, est basée sur les relations qui existent entre les propriétés optiques et réductrices d'un glucoside et les propriétés optiques et réductrices des produits de son hydrolyse par l'émulsine. La différence entre les propriétés optiques et réductrices d'un liquide quelconque contenant un glucoside, et celles de la solution renfermant les produits d'hydrolyse de ce glucoside par l'émulsine, permet non seulement de constater la présence d'un composé glucosidique dans le liquide étudié, mais encore de savoir si ce glucoside est connu ou s'il n'a jamais été isolé. En effet, la quantité de sucre formé pendant l'hydrolyse d'un glucoside quelconque, correspondant à un retour de la déviation de la lumière polarisée de 1^0, est une donnée qui permet de caractériser un composé glucosidique. Bourquelot propose de désigner cette donnée sous le nom d'indice de réduction enzymolytique; cet indice exprime donc, par rapport aux changements optiques, la réduction produite par l'hydrolyse fermentaire des glucosides; c'est le poids en milligrammes de produits réducteurs exprimés en glucose, formés dans 100 $cm.^3$ de solution, sous l'influence de l'émulsine, pour un retour de 1 degré observé à l'aide du tube de 2 décimètres. L'auteur donne un tableau des indices de réduction de tous les glucosides naturels, actuellement connus, qui sont hydrolysables par l'émulsine. Il rappelle d'autre part les noms des plantes dans lesquelles, grâce à sa méthode, il a été possible de mettre en évidence des composés glucosidiques; dans les unes, ces composes étaient déjà connus; dans d'autres, ils étaient nouveaux

et ont pu être isolés à l'état pur; dans une troisième série, des composés glucosidiques encore inconnus ont été constatés, mais n'ont pu être encore isolés. R. Combes.

Bourquolot, E., Sur la présence d'un glucoside cyanhydrique dans la Linaire striée (*Linaria striata.* DC.). (Journ. Pharm. et Chim. 6e série. XXX. 2e partie. p. 385—389. 1910.)

La Linaire striée, récoltée fraîche, a été soumise à la méthode de recherche du sucre de canne et des glucosides basée sur l'emploi de l'invertine et de l'émulsine. Ces premières recherches ont montré que la plante étudiée renferme 0.355 de sucre de canne pour 100 gr. de substance fraîche, ainsi qu'un ou plusieurs glucosides dédoublables par l'émulsine.

Différentes observations permettent à l'auteur de penser que la plante étudiée par lui renferme deux glucosides. Quoi qu'il en soit, la Linaire renferme certainement un glucoside cyanogénétique; ce composé se dédouble, sous l'influence de l'émulsine, en produisant de l'acide cyanhydrique, de l'aldéhyde benzoïque, et un sucre réducteur qui est probablement du glucose. Un kilogramme de Linaire fraîche peut fournir 0.1478 gr. d'acide cyanhydrique.

R. Combes.

Bourquelot, E. et **M. Bridel.** Sur la recherche du raffinose dans les végétaux. Sa présence dans deux graines de Légumineuses: *Erythrina fusca,* Lour., et *Entada scandens,* Benth. (Journ. Pharm. et Chim. 6e série. XXX. 2e partie. p. 162—167. 1910.)

Les auteurs montrent comment la méthode de recherche des sucres et des glucosides, basée sur l'emploi de l'invertine et de l'émulsine, donne d'utiles indications sur la présence ou l'absence du raffinose chez les végétaux; toutefois dans la plupart des cas il est nécessaire, avant de conclure à la présence du raffinose dans une plante, d'isoler ce sucre à l'état pur et de le caractériser.

Des graines de l'*Erythrina fusca,* ainsi que de celles de l'*Entada scandens,* Bourquelot et Bridel ont isolé un sucre dont ils ont pu établir l'identité avec le raffinose, en se basant sur le pouvoir rotatoire, sur l'action exercée par l'invertine, et sur la production d'acide mucique. R. Combes.

Charaux, Ch., Sur l'acide chlorogénique. Fréquence et recherche de cet acide dans les végétaux. Extraction de l'acide caféique et rendement en acide caféique de quelques plantes. (Journ. Pharm. et Chim. 7e série. II. 7. p. 292. 1910.)

L'acide chlorogénique se dédouble, sous l'action des alcalis, en acide caféique et acide quinique. Il n'avait été signalé jusqu'à maintenant que dans un petit nombre de plantes, notamment dans le Maté, le Café et les semences de Soleil. La méthode employée jusqu'ici pour la recherche de l'acide chlorogénique dans les végétaux, était basée sur des réactions colorées, et ne permettait pas d'avoir une certitude sur la présence ou l'absence de ce corps dans une plante donnée, Charaux indique un procédé de recherche de l'acide chlorogénique, basé sur l'extraction de l'acide caféique provenant du dédoublement de l'acide chlorogénique 1. Ce procédé

peut permettre de doser ce dernier acide dans les plantes; la technique de la méthode est exposée en détail. L'auteur a pu caractériser l'acide chlorogénique et doser l'acide caféique provenant du dédoublement de ce premier acide, chez 33 plantes sur 42 prises au hazard dans 12 familles.

L'acide chlorogénique peut également être recherché dans les plantes au moyen de quatre réactions colorées indiquées par l'auteur; cependant le dosage de l'acide caféique fournit des résultats plus précis.

Il résulte de ces recherches que l'acide chlorogénique paraît être très répandu dans les végétaux, sa proportion varie dans les plantes étudiées par Charaux, entre 0,12 et 20 p. 100; la partie souterraine de l'*Orobanche Rapum* en contient 20 p. 100 au début de la période végétative. R. Combes.

Couperot, E., Pertes en nitrates et en acide cyanhydrique, chez les plantes qui en renferment, pendant leur dessiccation. (Journ. Pharm. de Chim. 6e série. XXIX. 1ère partie. p. 100. 1909.)

Les nitrates ainsi que l'acide cyanhydrique formé après hydrolyse des glucosides cyanogénétiques au moyen de l'émulsine, ont été dosés, d'une part dans des feuilles fraîches, d'autre part, dans des feuilles séchés dans des conditions semblables à celles dans lesquelles on opère la dessiccation des plantes pharmaceutiques. Les espèces sur lesquelles les recherches ont porté sont: *Sambucus nigra, S. laciniata,* et *S. racemosa.* Les deux premières plantes contiennent un glucoside cyanogénétique; toutes trois renferment des nitrates.

Il résulte de ces recherches que, pendant la dessiccation, les nitrates et les composés cyaniques éprouvent une diminution qui peut varier entre le cinquième et la moitié du poids contenu dans les organes frais.

Des feuilles appartenant aux mêmes espèces, séchées rapidement à l'étuve à 60° aussitôt après leur récolte, contiennent exactement la même quantité de nitrates et de composés cyanogénétiques que les feuilles fraîches.

Les pertes qui se produisent pendant la dessiccation à l'air libre sont dues à ce que les cellules continuent à vivre pendant quelque temps après la récolte et consomment les produits de réserve qu'elles contiennent. R. Combes.

Fleury, P., Application de la recherche de l'inosite à la caractérisation des vinaigres de vin. (Journ. Pharm. et Chim. 7e série. II. 6. p. 264. 1910.)

Meillère a montré que tous les vins renferment de l'inosite. D'après les recherches de P. Fleury, tous les vinaigres de vin contiennent également cette substance. L'auteur a établi une technique permettant de rechercher l'inosite dans le vinaigre. On peut, par cette méthode, reconnaître si un vinaigre a été fabriqué avec du vin ou avec de l'alcool. R. Combes.

Gerber et **Cotte.** Une Centaurée à essence d'amandes amères. (Assoc. franç. Avanc. Sciences. p. 522. 1909.)

Les parties vertes du *Centaurea aspera* fournissent, à la distil-

lation, une essence qui a pu être identifiée avec l'aldéhyde benzoïque. A côte de ce composé, la plante étudiée renferme de l'acide cyanhydrique. Les deux corps caractérisés par les auteurs n'existent pas à l'état libre dans les organes étudiés, ils sont combinés, et constituent un glucoside appartenant au groupe de l'amygdaline. R. Combes.

Hérissey, H. et **C. Lebas.** Présence de l'aucubine dans plusieurs espèces du genre Garrya. (Journ. Pharm. et Chim. 7e série. II. 11. p. 490. 1910.)

L'étude de l'influence exercée par l'émulsine dans les solutions aqueuses des extraits alcooliques de *Garrya elliptica* Doug., de *G. macrophylla* Benth., et de *G. Thureti* Carr. (*G. elliptica* × *G. Fadyeni*), a permis de mettre en évidence l'existence d'un composé glucosidique chez ces trois espèces. Dans les trois espèces, le glucoside a pu être isolé à l'état cristallisé, mais il a toujours été impossible d'obtenir un produit complètement pur. Toutefois les auteurs ont pu déterminer d'une manière nette que le glucoside contenu dans les trois plantes étudiées était constitué par de l'aucubine.

Les essais entrepris sur le *G. Fadyeni* Hook. permettent de penser que l'aucubine existe également dans cette espèce.

R. Combes.

Lebas. Sur la présence d'aucubine dans diverses variétés d'*Aucuba japonica* L. (Journ. Pharm. et Chim. 6e série. XXX. 2e partie. p. 390—392. 1909.)

La présence de l'aucubine a été recherchée dans plusieurs variétés d'*Aucuba japonica* L.: *A. japonica,* variété *elegantissima,* var. *latimaculata,* var. *longifolia,* var. *punctata,* var. *salicifolia,* var. *viridis.* De ces différentes plantes ont été extraits des composés cristallisés qui ont pu être identifiés avec l'aucubine. La méthode d'extraction employée est à peu près celle qui a été indiquée par Bourquelot et Hérissey. Ces deux derniers auteurs avaient isolé l'aucubine de semences de deux variétés d'*A. japonica;* les recherches de Lebas permettent de penser que ce glucoside existe dans toutes les variétés de cette plante. R. Combes.

Personalnachricht.

Centralstelle für Pilzkulturen.

Roemer Visscherstraat 1, Amsterdam.

Unter Hinweis auf die publizierten Bestimmungen teilen wir mit, dass der Betrag pro Kultur fl. **1.50** für Mitglieder und fl. **3** für Nichtmitglieder ist. Grössere Mengen, speziell mehrere Kulturen von einer Art, können für botanische Praktika gegen ermässigte Preise geliefert werden.

Seit der letzten Publikation sind folgende Arten als Neu-Erwerbungen zu erwähnen:

Aleurisma flavissimum Link.	**Urophiala mycophila* Vuillemin.
**Hemispora stellata* Vuillemin.	**Spicaria Aphodii* „
**Acremonium Potronii* „	**Rhinocladium Lesnei* „

Ausgegeben: 15 August 1911.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.